

MEPS, One Stop Shop & Co.:

Was bringt die EPBD für Kommunen?

Prof. Dr. Martin Pehnt

14. Kommumentagung

24.04.2026



ifeu – Institut für Energie- und Umweltforschung

Vorstellung

Das ifeu forscht und berät weltweit zu allen wichtigen Umwelt- und Nachhaltigkeitsthemen. Es zählt mit über 40-jähriger Erfahrung zu den bedeutenden ökologisch ausgerichteten Forschungsinstituten in Deutschland. Unsere Arbeit ist gekennzeichnet durch Erfahrung, Unabhängigkeit, Praxisnähe und zielorientierte Herangehensweise. Im ifeu sind derzeit an den Standorten Heidelberg und Berlin über 80 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus dem Bereich der Natur-, Ingenieurs- und Gesellschaftswissenschaften beschäftigt.



Politikberatung

- Begleitung der nationalen Umsetzung der europäischen Gebäuderichtlinie
- Wärmegipfel Baden-Württemberg
- Entwicklung des individuellen Sanierungsfahrplan



Mobilität
Mehr als grüne Welle



Industrie + Produkte
Mehr als Konsum



Biomasse + Ernährung
Mehr als ein Fußabdruck



Ressourcen
Mehrwege denken

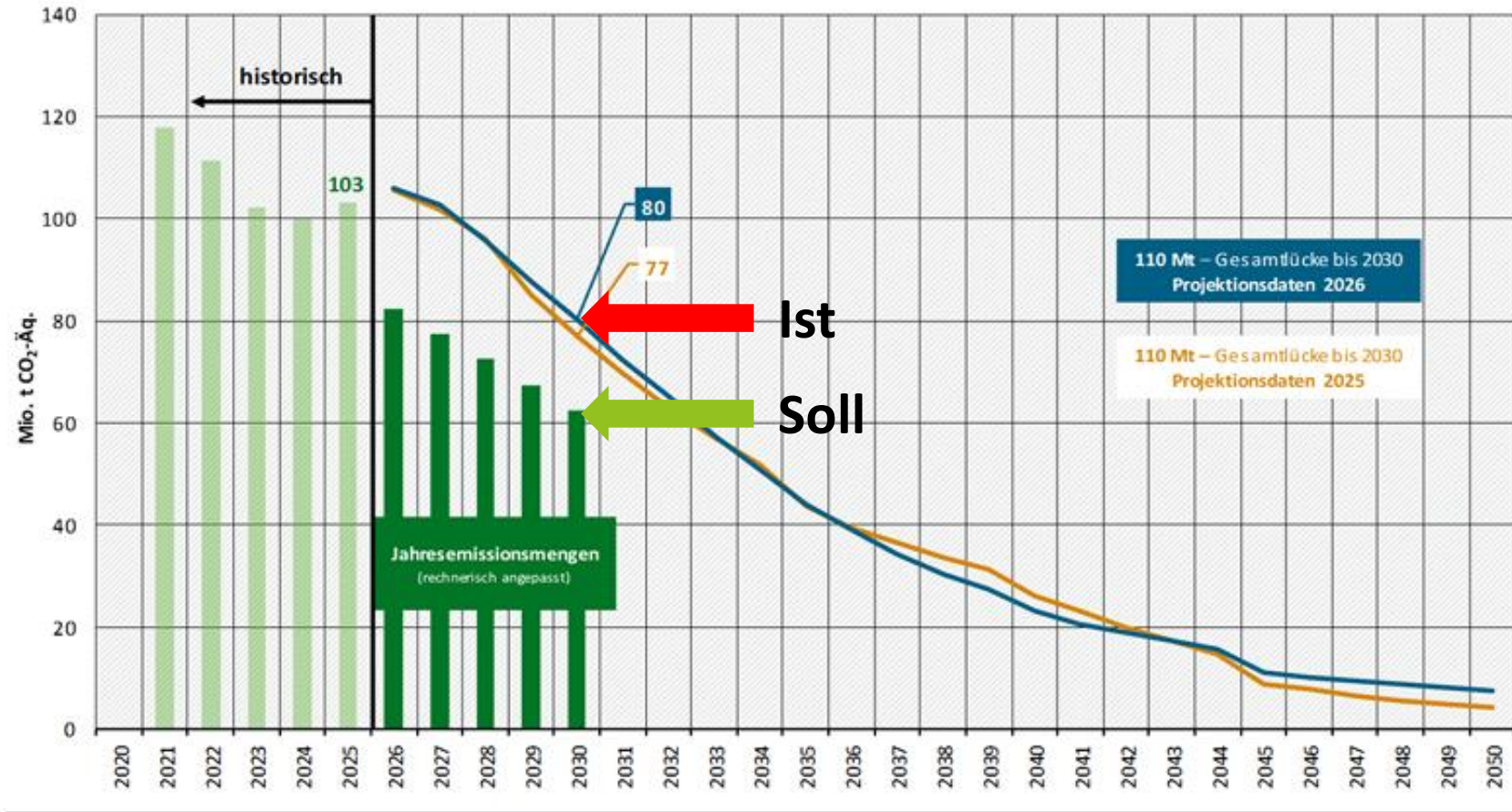


Energie
Mehr als Strom sparen

Der Projektionsbericht bestätigt,

... dass der Gebäudesektor das Ziel bis 2030 deutlich verfehlt.

Und das noch vor der Abschaffung der Heizungsregelung.



Quelle: Eigene Darstellung, Umweltbundesamt auf Basis historischer Daten Umweltbundesamt THG-Inventar;
Projektionen: Öko-Institut, IREES

Ukraine- und Irankrieg demonstrieren eindrücklich, ...

... dass eine Strategie zur Abkehr von Erdgas und Heizöl im Gebäudesektor durch Einsparung, erneuerbare Energien und Elektrifizierung dringend ist.



RND
Iran: Gaskrise verschärft sich wegen ...



WirtschaftsWoche
Iran-Krieg: Die Gaskrise i...



Tagesschau
Verursacht der Iran-Krieg eine neue Gas-...



Facebook
Egal was an der Stra...



Iran Journal
Gaskrise: Iran importiert wieder Gas a...



RND
Gaspreise: Warum nach den Angriffen auf...



Instagram
Iran-Krieg lässt Gas...



NZZ
Iran-Krieg: Droht Deutschland eine ne...



Facebook
NZZ - Der kalte Wint...



Berliner Zeitung
Gaskrise droht: Iran-Krieg treibt Preis...



YouTube
GASKRISE IM IRAN trotz weltweit zweit...



RND
Iran: Gaskrise folgt auf Kältewelle



ZDFheute
Iran-Krieg: So hart trifft die Energiekrise ...



Tagesschau
Südasien leidet besonders unter der Ene...



RND
Gaskrise im Iran: Behörden in Teheran s...



WEB.DE
Energiekrieg droht: Iranische Angriffe auf K...



ZDFheute
Iran-Krieg: So hart trifft d...



Instagram
Iran-Krieg lässt Gas...



www.fr.de
Gaspreise explodieren wegen Iran-Krieg:...



WirtschaftsWoche
Iran-Krieg: Die Gaskrise ist gekommen, um zu bleiben



weather.com
Gaskrise im Iran: Teheran schließt Sch...



x.com
Der kalte Winter hat die Gasspeicher e...



NZZ
Iran-Krieg: Droht Deutschland eine...



FAZ
Irans Hauptstadt schließt wegen Gaskr...



Kettner Edelmetalle
Europas Gasspeicher vor dem Kollaps:...



Tagesschau
Verursacht der Iran-Kr...



www.fr.de
Gaspreise explodieren wegen ...



Stern
Gaskrise: „Man hört im ...



T-Online
Gaspreis steigt wegen Ir...



Handelsblatt
Iran-Krieg: Warum Irans Machta...



Stuttgarter Zeitung
Energie aus dem Iran: Warum das Gas ...



DIE ZEIT
Energieversorgung: Hoffnung für Europa...



Stern
Gaskrise: „Man hört im Wochent...



NZZ
Iran-Krieg: Angriffe auf Katar verstär...



Facebook
KURIER - Seit Krie...



ZDFheute
Iran-Krieg: So hart trifft die Energiekrise ...



www.sueddeutsche.de
Iran-Krieg: Der Verbrauch von Öl un...

Inhalt

- 1 Die Neuerung der EPBD
- 2 Das Nullemissionsgebäude
- 3 Die Mindesteffizienzstandards für Nichtwohngebäude („MEPS“)
- 4 One stop shops

Hier nicht Thema: §71/72
(Heizungsregelung) und Biotreppe

1

Die Neuerungen der EPBD

Ziele der EPBD

Artikel 1

Gegenstand

(1) Diese Richtlinie unterstützt die **Verbesserung der Gesamtenergieeffizienz** von Gebäuden und die Verringerung der **Treibhausgas**emissionen von Gebäuden in der Union, um **bis 2050** unter Berücksichtigung der äußeren klimatischen Bedingungen, der lokalen Bedingungen, der Anforderungen an die Raumklimaqualität und der Kosteneffizienz einen **emissionsfreien Gebäudebestand** zu erreichen.

Die Novelle der Europäischen Gebäuderichtlinie

Ein Überblick

Umsetzung bis Ende Mai 2026

Bestandsgebäude

- Mindesteffizienzstandards für Nichtwohngebäude (MEPS)
- Pfade für die schrittweise Renovierung des Wohngebäudebestands
- Ausstieg aus fossilen Brennstoffen bei Heizsystemen



Neubau

- Nullemissionsgebäude als Neubaustandard
- Solarenergie in Gebäuden
- Berechnung des Lebenszyklus-Treibhausgaspotenzials von Gebäuden



©reimax16_Fotolia_110988502

Rahmenbedingungen, Beratung

- Nationale Gebäuderenovierungspläne (NBRP)
- Verbesserte Energieausweise
- Renovierungspässe
- Energiearmut
- Zentrale Anlaufstellen (One-stop shops)
- Standards für umfassende Renovierungen

Digitalisierung, Systemintegration, Gebäudetechnik

- Infrastruktur für nachhaltige Mobilität
- Smart Readiness Indicator
- Raumluftqualität, Lüftung und weitere Gebäudetechnik
- Digitalisierung und nationale Datenbanken

Umsetzung in deutsches Recht erforderlich!

2 Nullemissionsgebäude

Nullemissionsgebäude

Kriterien

Alle **neuen Gebäude** müssen Nullemissionsgebäude sein:

- ab 2028 im Eigentum von öffentlichen Einrichtungen
- ab 2030 alle

Kriterium 1 **Keine CO₂-Emissionen** aus fossilen Brennstoffen am Standort des Gebäudes

Grundansatz: Gebäudeeigentümer:in muss nicht mehr investieren, damit Gebäude zum Nullemissionsgebäude wird.
Achtung: Nicht Nullemission im Lebenszyklus



Kriterium 2 **Sehr hohe Gesamtenergieeffizienz**

- 10 % besser als „nearly Zero Energy Building“ (geltender GEG-Standard)

- Definition eines neuen **baubaren Referenzgebäudes**
 - Allerdings keine Verschärfung bei der Hülle
- Einführung der **Gesamtprimärenergie** statt nicht-erneuerbarer

Kriterium 3 **Bestimmung der Lebenszyklus-THG-Werte, Schwellenwerte ab 2030**

Ab 2028 für große und 2030 für alle Gebäude. Festlegung eines Schwellenwertes 2027, geltend ab 2030. DIN SPEC erarbeitet Grundlagen

- Synchronisierung mit GEG
- Dynamisierung der Phasen B und C
- Detailgrad, Aufwand
- Anreize für Kreislaufwirtschaft, Nutzungsflexibilität, Langlebigkeit

Weitere Kriterien



Konsequenzen für Kommunen



Neubauten schon jetzt als Nullemissionsgebäude konzipieren.



Ausführende in der Kommune mit EPBD vertraut machen.

3 MEPS = Minimum Energy Performance Standards



GEG-relevante NWG in Deutschland

Aufteilung nach Gebäudekategorien gemäß EnOB:dataNWG

hk	Beschreibung	N
1	Büro-, Verwaltungs- oder Amtsgebäude	306.902
2	Gebäude für Forschung und Hochschullehre	22.967
3	Gebäude für Gesundheit und Pflege	62.850
4	Schule, Kindertagesstätte und sonstiges Betreuungsgebäude	153.608
5	Gebäude für Kultur und Freizeit	140.725
6	Sportgebäude	78.187
7	Beherbergungs- oder Unterbringungsgebäude, Gastronomie- oder Verpflegungsgebäude	269.769
8	Produktions-, Werkstatt-, Lager- oder Betriebsgebäude	666.451
9	Handelsgebäude	187.094
10	Technikgebäude (Ver- und Entsorgung)	69.693
11	Verkehrsgebäude	22.258

Mindesteffizienzstandards für Nichtwohngebäude

Ausgestaltung

Bis **2030** sind die energetisch schlechtesten 16 % der Nichtwohngebäude zu modernisieren (= neue Effizienzklasse G).*
Bis **2033** sind die energetisch schlechtesten 26 % (=Klasse F) zu modernisieren.

Keine Sanierungsanforderungen an Wohngebäude.

* bezogen auf den Stand 1.1.2020.

Article 9

Minimum energy performance standards for non-residential buildings and trajectories for progressive renovation of the residential building stock

1. Member States shall establish minimum energy performance standards for non-residential buildings which ensure that those buildings do not exceed the specified maximum energy performance threshold, as referred to in the third subparagraph, expressed by a numeric indicator of primary or final energy use in kWh/(m².y), by the dates specified in the fifth subparagraph.



Abgeleitete Schwellenwerte für Effizienzklasse G und F

Für die Ableitung von Schwellenwerten werden zwei Datenbanken miteinander verknüpft: Die Energieausweis-Datenbank und die Datenbank „data:NWG“.

Die Schwellenwerte können bezogen sein auf feste Werte oder ein Referenzgebäude:

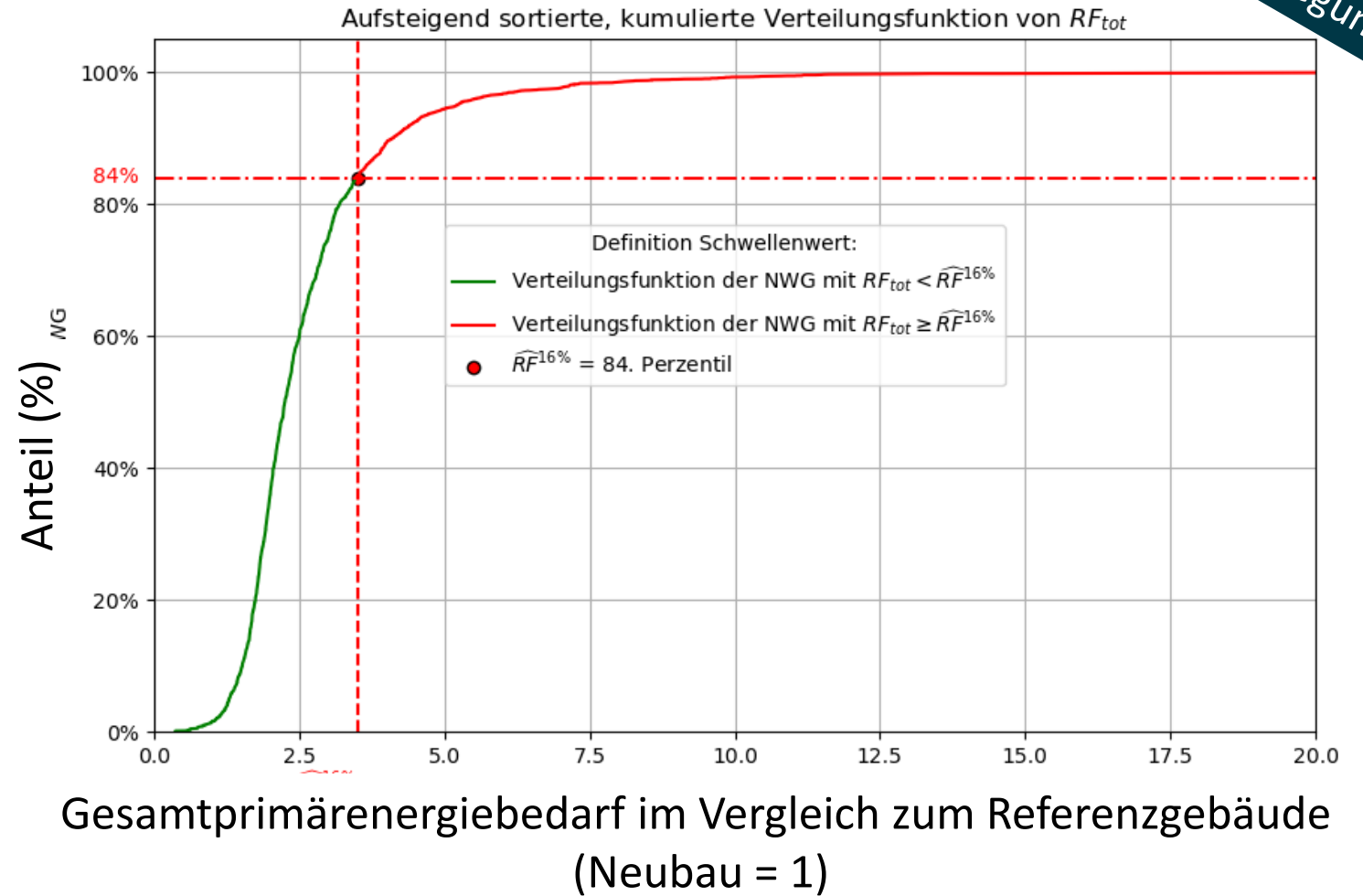
- **Variante 1 Methode „Feste Werte“**
 - Schwellenwerte pro Gebäudekategorie in kWh/m²a
 - Unterkategorien erforderlich
- **Variante 2 Referenzgebäude-Methode**
 - Ausweis der Schwellenwerte als **Referenzgebäundefaktor**, d. h. Verhältnissfaktor **Primärenergiebedarf Ist-Gebäude/Primärenergiebedarf Referenzgebäude** (wie im „Effizienzhaus 55/70/...“)

Haupt-kategorie	Beschreibung
1	Büro-, Verwaltungs- oder Amtsgebäude
2	Gebäude für Forschung und Hochschullehre
3	Gebäude für Gesundheit und Pflege
4	Schule, Kindertagesstätte und sonstiges Betreuungsgebäude
5	Gebäude für Kultur und Freizeit
6	Sportgebäude
7	Beherbergungs- oder Unterbringungsgebäude, Gastronomie- oder Verpflegungsgebäude
8	Produktions-, Werkstatt-, Lager- oder Betriebsgebäude
9	Handelsgebäude
10	Technikgebäude (Ver- und Entsorgung)
11	Verkehrsgebäude

Verteilung der Gesamtenergieeffizienz der Nichtwohngebäude

Achtung: Dies sind nur wissenschaftliche Vorüberlegungen!

- Schematische Darstellung



Mindesteffizienzstandards für Nichtwohngebäude

Ausgestaltung

Achtung: Dies sind nur wissenschaftliche Vorüberlegungen!

Bis **2030** sind die energetisch schlechtesten 16 % der Nichtwohngebäude zu modernisieren (= neue Effizienzklasse G).
Bis **2033** sind die energetisch schlechtesten 26 % (=Klasse F) zu modernisieren.

Keine Sanierungsanforderungen an Wohngebäude.

* bezogen auf den Stand 1.1.2020.

Definition der Schwellenwerte:
Referenzgebäudeverfahren bzgl.
Gesamtprimärenergie

Energiebedarf max. XXX % (2030) bzw. max. YYY % über Neubaustandard
Nachweis über Energiebedarfsausweis

Mögliche Erfüllungsmaßnahmen

Effizienzsteigerung Hülle/Anlagentechnik/
Beleuchtung, Erneuerbare Energien vor Ort, z. B. PV, Heizungstausch zu Erneuerbaren oder Fernwärme, Gebäudeautomation, Umwandlung in Wohnungen

Vereinfachte Erfüllungsoptionen

Zum Beispiel Baualter
Außerdem Härtefallregelung und Ausnahme bestimmter Gebäudekategorien

Beratung und Begleitung
NWG, Sanierungsfahrpläne,
neue Dienstleistungen,



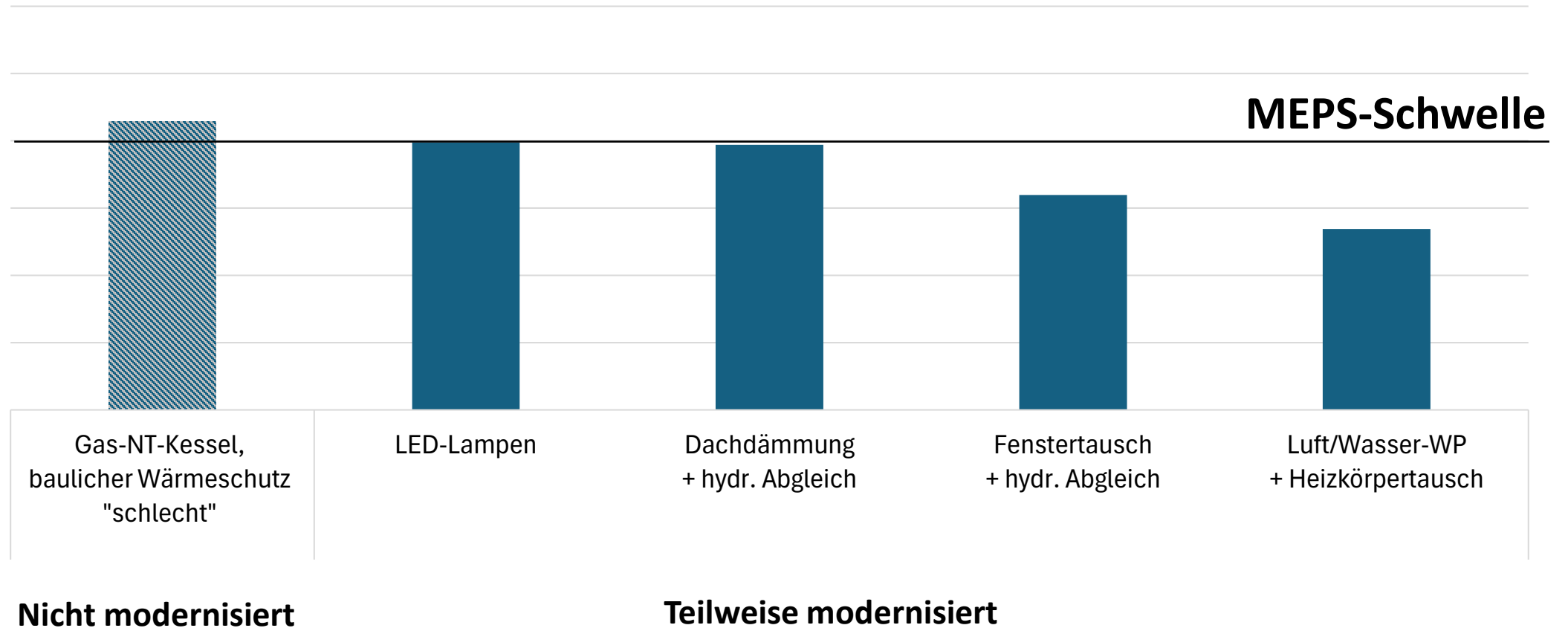


• Darstellung: ChatGPT mit ifeu-Prompt

Bürogebäude, schlechter baulicher Wärmeschutz im Ausgangszustand

Beispielhafte Modernisierungsmaßnahmen, Wirkung der Einzelmaßnahmen

Darstellung schematisch



MEPS-Schwelle

Nicht modernisiert

Teilweise modernisiert

Konsequenzen für Kommunen



Gebäudebestand analysieren hinsichtlich MEPS-Gebäuden und möglichen Maßnahmen, Portfoliostrategien, Modernisierungs-Gelegenheiten



Sanierungsfahrpläne erstellen



Modernisierungsmaßnahmen vorbereiten und durchführen



Dienstleister aktivieren, z. B. mit Ausschreibungen

4 One Stop Shops

Artikel 18: One-Stop Shops: Zentrale Anlaufstellen für die Gesamtenergieeffizienz in Gebäuden

Artikel 18

Zentrale Anlaufstellen für die Gesamtenergieeffizienz in Gebäuden

(1) Die Mitgliedstaaten sorgen, in Zusammenarbeit mit den zuständigen Behörden und — falls anwendbar — privaten Interessenträgern, für die Einrichtung von Einrichtungen für technische Hilfe, auch durch integrative zentrale Anlaufstellen für die Gesamtenergieeffizienz in Gebäuden, die sich an alle an Gebäuderenovierungen beteiligten Akteure richten, darunter Hauseigentümer und Verwaltungs-, Finanz- und Wirtschaftsakteure, wie KMU, einschließlich Kleinunternehmen.

Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass in ihrem Hoheitsgebiet Einrichtungen für technische Hilfe zur Verfügung stehen, indem sie mindestens eine zentrale Anlaufstelle einrichten, und zwar

- a) je 80 000 Einwohner;
- b) je Region;
- c) in Gebieten, in denen das Durchschnittsalter des Gebäudebestands über dem nationalen Durchschnitt liegt;
- d) in Gebieten, in denen die Mitgliedstaaten beabsichtigen, integrierte Stadtteilsanierungsprogramme durchzuführen oder
- e) an einem Ort, der bei Verwendung des vor Ort verfügbaren Transportmittels als Maßstab innerhalb von weniger als 90 Minuten durchschnittlicher Reisezeit erreicht werden kann.

Die Mitgliedstaaten können die gemäß Artikel 22 Absatz 3 Buchstabe a der Richtlinie (EU) 2023/1791 eingerichteten zentralen Anlaufstellen als zentrale Anlaufstellen für die Zwecke des vorliegenden Artikels benennen.

Die Kommission stellt Leitlinien für die Entwicklung dieser zentralen Anlaufstellen gemäß Artikel 22 Absatz 6 der Richtlinie (EU) 2023/1791 bereit.

(2) Die gemäß Absatz 1 eingerichteten Einrichtungen für technische Hilfe

- a) geben Haushalten, KMU, einschließlich Kleinunternehmen und öffentlichen Einrichtungen gestraffte Informationen zu technischen und finanziellen Möglichkeiten und Lösungen;
- b) bieten allen Haushalten eine ganzheitliche Unterstützung, mit besonderem Schwerpunkt auf von Energiearmut betroffenen Haushalten und auf Gebäuden mit der schlechtesten Energieeffizienz, sowie akkreditierten Unternehmen und Installateuren, die Nachrüstungsdienste anbieten, die an die verschiedenen Wohnungstypen und geografische Gebiete angepasst sind, sowie Unterstützung in den verschiedenen Phasen des Nachrüstungsprojekts;

(3) Die gemäß Absatz 1 eingerichteten Zentralen Anlaufstellen

- a) leisten unabhängige Beratung zur Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und können integrierte Stadtteilsanierungsprogramme flankieren.
- b) bieten spezielle Dienste für schutzbedürftige Haushalte, von Energiearmut betroffene Menschen, und Menschen in Haushalten mit niedrigem Einkommen an.

- Die EPBD fordert die Einrichtung **zentraler Anlaufstellen zur Beratung und Unterstützung** für die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden.

Definition ifeu:

- Ein "One-Stop Shop" für energetische Sanierung ist eine zentrale Anlaufstelle, die Eigentümer/Mietende, /Ausführende durch den gesamten Sanierungsprozess begleitet.
- Ziel ist es, die oft komplexen Schritte von der Beratung über die Finanzierung bis hin zur Umsetzung der Maßnahmen zu vereinfachen und effizienter zu gestalten. Solche Shops organisieren alle notwendigen Leistungen und stellen eine Art "alles aus einer Hand"-Service dar.

One-Stop Shops: Geografische Abdeckung

Artikel 18

Zentrale Anlaufstellen für die Gesamtenergieeffizienz in Gebäuden

(1) Die Mitgliedstaaten sorgen, in Zusammenarbeit mit den zuständigen Behörden und — falls anwendbar — privaten Interessenträgern, für die Einrichtung von Einrichtungen für technische Hilfe, auch durch integrative zentrale Anlaufstellen für die Gesamtenergieeffizienz in Gebäuden, die sich an alle an Gebäuderenovierungen beteiligten Akteure richten, darunter Hauseigentümer und Verwaltungs-, Finanz- und Wirtschaftsakteure, wie KMU, einschließlich Kleinunternehmen.

Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass in ihrem Hoheitsgebiet Einrichtungen für technische Hilfe zur Verfügung stehen, indem sie mindestens eine zentrale Anlaufstelle einrichten, und zwar

a) je 80 000 Einwohner;

b) je Region;

c) in Gebieten, in denen das Durchschnittsalter des Gebäudebestands über dem nationalen Durchschnitt liegt;

d) in Gebieten, in denen die Mitgliedstaaten beabsichtigen, integrierte Stadtteilsanierungsprogramme durchzuführen oder

e) an einem Ort, der bei Verwendung des vor Ort verfügbaren Transportmittels als Maßstab innerhalb von weniger als 90 Minuten durchschnittlicher Reisezeit erreicht werden kann.

Die Mitgliedstaaten können die gemäß Artikel 22 Absatz 3 Buchstabe a der Richtlinie (EU) 2023/1791 eingerichteten zentralen Anlaufstellen als zentrale Anlaufstellen für die Zwecke des vorliegenden Artikels benennen.

Die Kommission stellt Leitlinien für die Entwicklung dieser zentralen Anlaufstellen gemäß Artikel 22 Absatz 6 der Richtlinie (EU) 2023/1791 bereit.

(2) Die gemäß Absatz 1 eingerichteten Einrichtungen für technische Hilfe

a) geben Haushalten, KMU, einschließlich Kleinunternehmen und öffentlichen Einrichtungen gestraffte Informationen zu technischen und finanziellen Möglichkeiten und Lösungen;

b) bieten allen Haushalten eine ganzheitliche Unterstützung, mit besonderem Schwerpunkt auf von Energiearmut betroffenen Haushalten und auf Gebäuden mit der schlechtesten Energieeffizienz, sowie akkreditierten Unternehmen und Installateuren, die Nachrüstungsdienste anbieten, die an die verschiedenen Wohnungstypen und geografische Gebiete angepasst sind, sowie Unterstützung in den verschiedenen Phasen des Nachrüstungsprojekts;

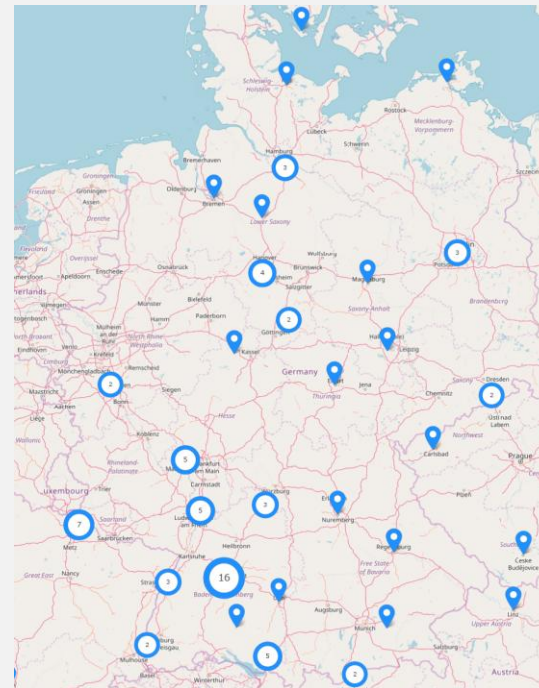
(3) Die gemäß Absatz 1 eingerichteten Zentralen Anlaufstellen

a) leisten unabhängige Beratung zur Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und können integrierte Stadtteilsanierungsprogramme flankieren.

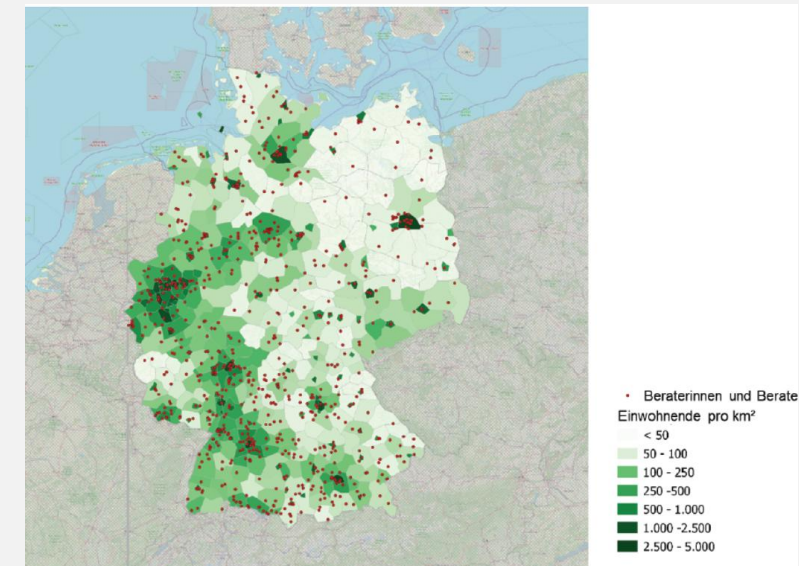
b) bieten spezielle Dienste für schutzbedürftige Haushalte, von Energiearmut betroffene Menschen, und Menschen in Haushalten mit niedrigem Einkommen an.

- Guidance Note empfiehlt die Kombination von physischen und online-Beratungsangeboten.
- **Erfüllungsgrad in DE: Je nach Bundesland unterschiedliche gute Abdeckung -> Handlungsbedarf**

EU-Übersicht regionale EAs



Beratungsdichte Verbraucherzentralen



One-Stop Shops: Aufgaben entlang der „Customer Journey“

HERZLICH WILLKOMMEN

Finden Sie den perfekten Partner für Ihr Bau- und Sanierungsprojekt

Das Qualitätsnetz Bauen im Landkreis Tübingen ist eine gemeinsame Plattform der **Agentur für Klimaschutz Kreis Tübingen gGmbH** und ihrer Partner aus **Handwerk, Architektur- und Ingenieurwesen**.

Alle Netzwerkpartner die Sie auf dieser Seite finden wurden nach sorgfältigen Qualitätskriterien ausgewählt. In Seminaren und Baustellenworkshops erarbeiten die Praxispartner bestmögliche Lösungswege für konkrete Probleme an gewerksübergreifenden Schnittstellen. Hierdurch wird ein ganzheitliches Verständnis aufgebaut, was sowohl den Bauherren, als auch den Experten zugute kommt.






QUALITÄTSMANAGEMENT FÜR DIE ALTBAUSANIERUNG

Stuttgarter Sanierungsstandard





Gewerke und Betriebe im Stuttgarter Sanierungsstandard

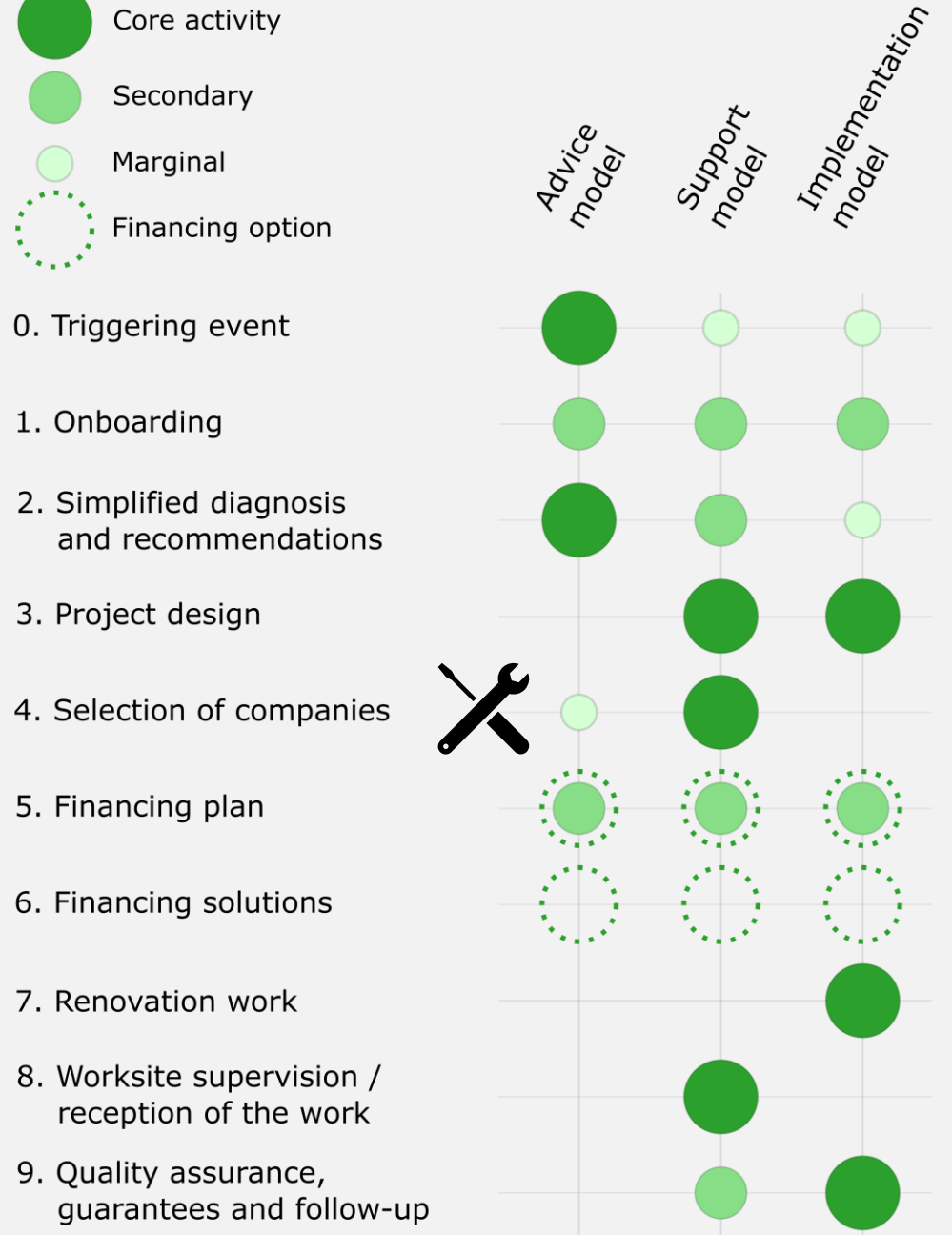


Eine Übersicht der Handwerksbetriebe, die nach dem Stuttgarter Sanierungsstandard arbeiten können Sie sich je nach Gewerk hier herunterladen:

 Dachdecker-Betriebe	 Elektrotechnik-Betriebe	 Glaser-Betriebe
 Heizungsbauer-Betriebe	 Stuckateur-Betriebe	 Wärmepumpe Betriebe

Customer Journey

-  Core activity
-  Secondary
-  Marginal
-  Financing option



One-Stop Shops: Aufgaben entlang der „Customer Journey“

Rénov' Occitanie
Ma rénovation énergétique

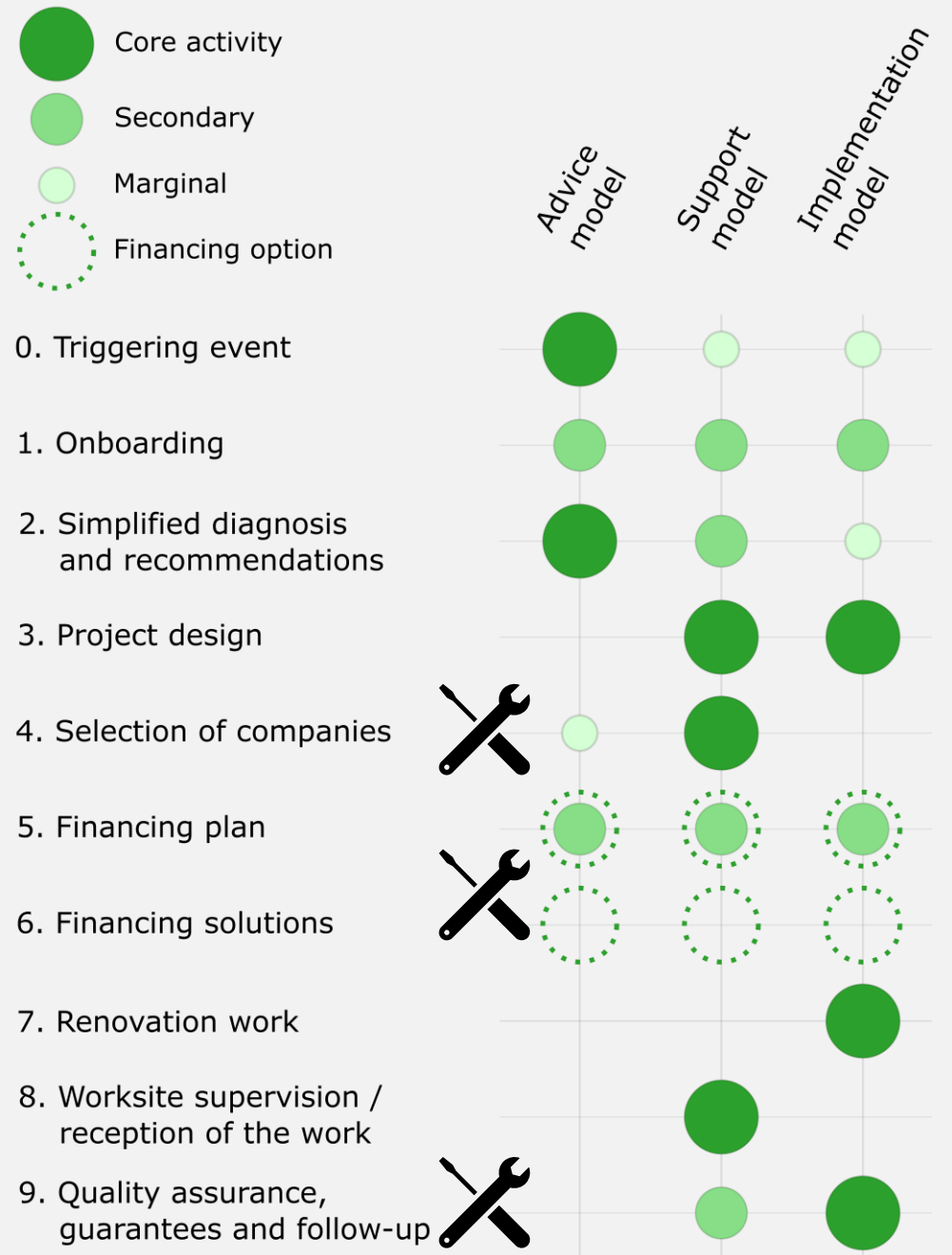
Qui sommes-nous ?
Rénov' Occitanie, un partenaire de confiance pour votre rénovation énergétique.

Kreditvergabe
Vermittlung an qualifizierte Handwerker
Vertragsabschluss mit den Fachkräften

La rénovation, une approche globale

Je me renseigne, je me lance, je cherche des financements

Customer Journey



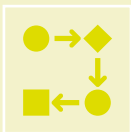
Konsequenzen für Kommunen



**Umsetzung in Deutschland noch unklar:
Wird DE zusätzliche Maßnahmen ergreifen? Bundesländer verpflichten oder Fördergelder für One Stop Shops bereitstellen?**



Kommunen können Beratungsstellen stärken, z. B. regionale Energieagenturen und kommunale Modernisierungsberatung, sind aber bislang noch nicht dazu verpflichtet



Entwicklung neuer Beratungsinhalte, wie vulnerable Haushalte, Qualitätsnetzwerke, mobile Beratung für den ländlichen Raum, oder neuer Dienstleistungen, wie Mod.beratung für Nichtwohngebäude, Sanierungssprints usw.

Die Novelle der Europäischen Gebäuderichtlinie

Ein Überblick

Prof. Dr. Martin Pehnt

Wissenschaftlicher
Geschäftsführer

ifeu – Institut für Energie- und
Umweltforschung Heidelberg gGmbH

martin.pehnt@ifeu.de



Bestandsgebäude

- Mindesteffizienzstandards für Nichtwohngebäude (MEPS)
- Pfade für die schrittweise Renovierung des Wohngebäudebestands
- Ausstieg aus fossilen Brennstoffen bei Heizsystemen



Neubau

- Nullemissionsgebäude als Neubaustandard
- Solarenergie in Gebäuden
- Berechnung des Lebenszyklus-Treibhausgaspotenzials von Gebäuden



©reimax16_Fotolia_110988502

Rahmenbedingungen, Beratung

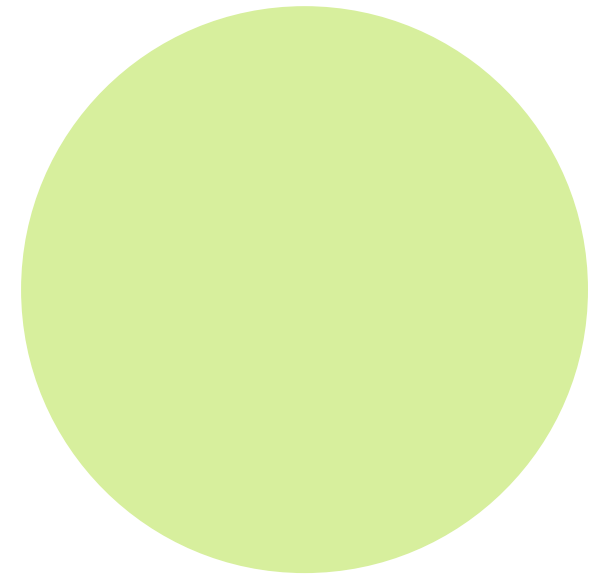
- Nationale Gebäuderenovierungspläne (NBRP)
- Verbesserte Energieausweise
- Renovierungspässe
- Energiearmut
- Zentrale Anlaufstellen (One-stop shops)
- Standards für umfassende Renovierungen

Digitalisierung, Systemintegration, Gebäudetechnik

- Infrastruktur für nachhaltige Mobilität
- Smart Readiness Indicator
- Raumluftqualität, Lüftung und weitere Gebäudetechnik
- Digitalisierung und nationale Datenbanken

Umsetzung in deutsches Recht erforderlich!

Anhang



Solarenergie in Gebäuden (Artikel 10)

Solartauglichkeit und Solarpflicht

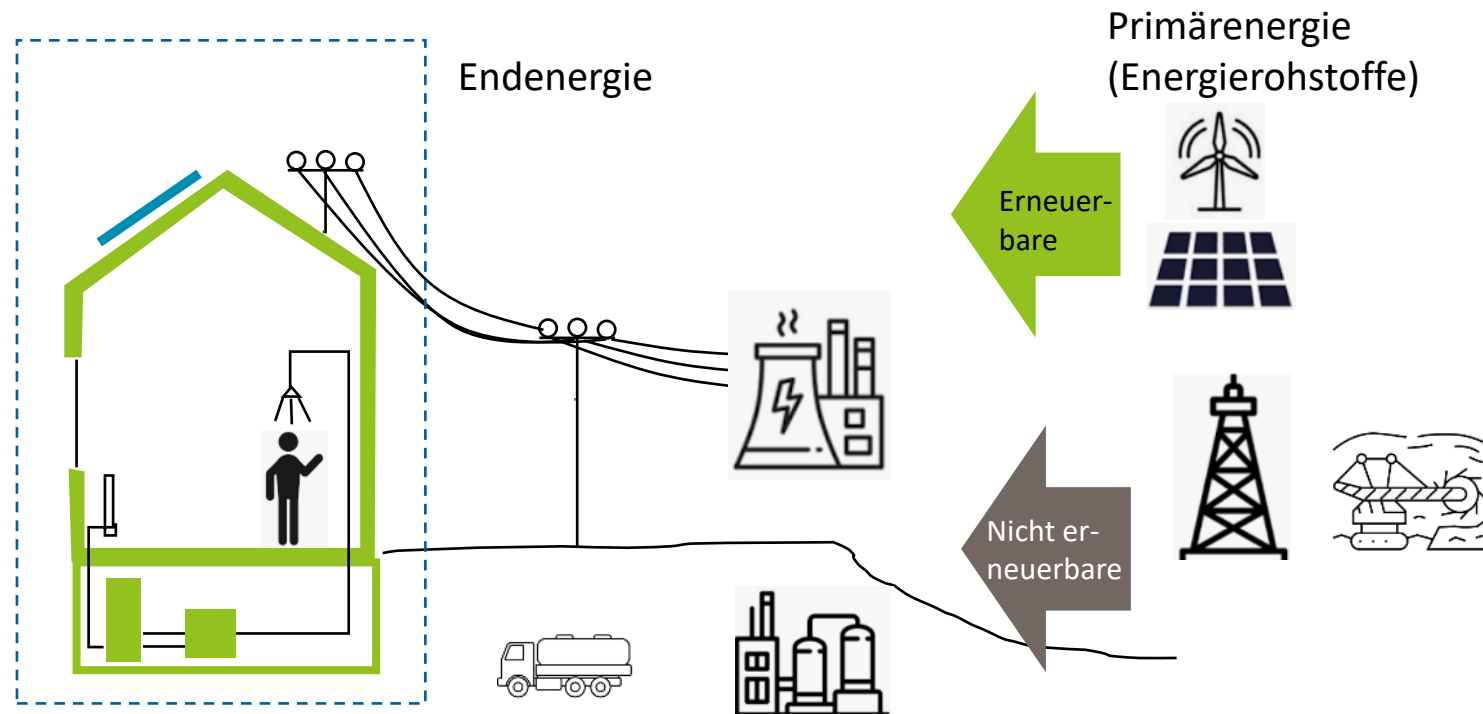
- Neue Gebäude sind so zu konzipieren, dass Potenzial zur Solarenergieerzeugung optimiert wird und kosteneffiziente Installation von Solartechnologie ermöglicht wird.
- Verpflichtung für neue Gebäude einführen:
 - Bis 31.12.2026 auf allen neuen **öffentlichen Gebäuden** und **neuen NWG > 250 m²** Gesamtnutzfläche
 - Bis 31.12.2029 auf allen **neuen Wohngebäuden** und allen **neuen überdachten Parkplätzen bei Gebäuden**
- Schrittweise Einführung der Anforderung für bestehende NWG:
 - Auf bestehenden **öffentlichen Gebäuden**, gestaffelt nach Größe ab 31.12.2027 ... 2028 ... 2030
 - Bis 31.12.2027 **bestehenden NWG > 500 m²** im Zuge von Maßnahmen am Gebäude (größere Renovierung oder Maßnahme mit behördl. Genehmigung)



© Medienschmiede /Fotolia

Nullemissionsgebäude

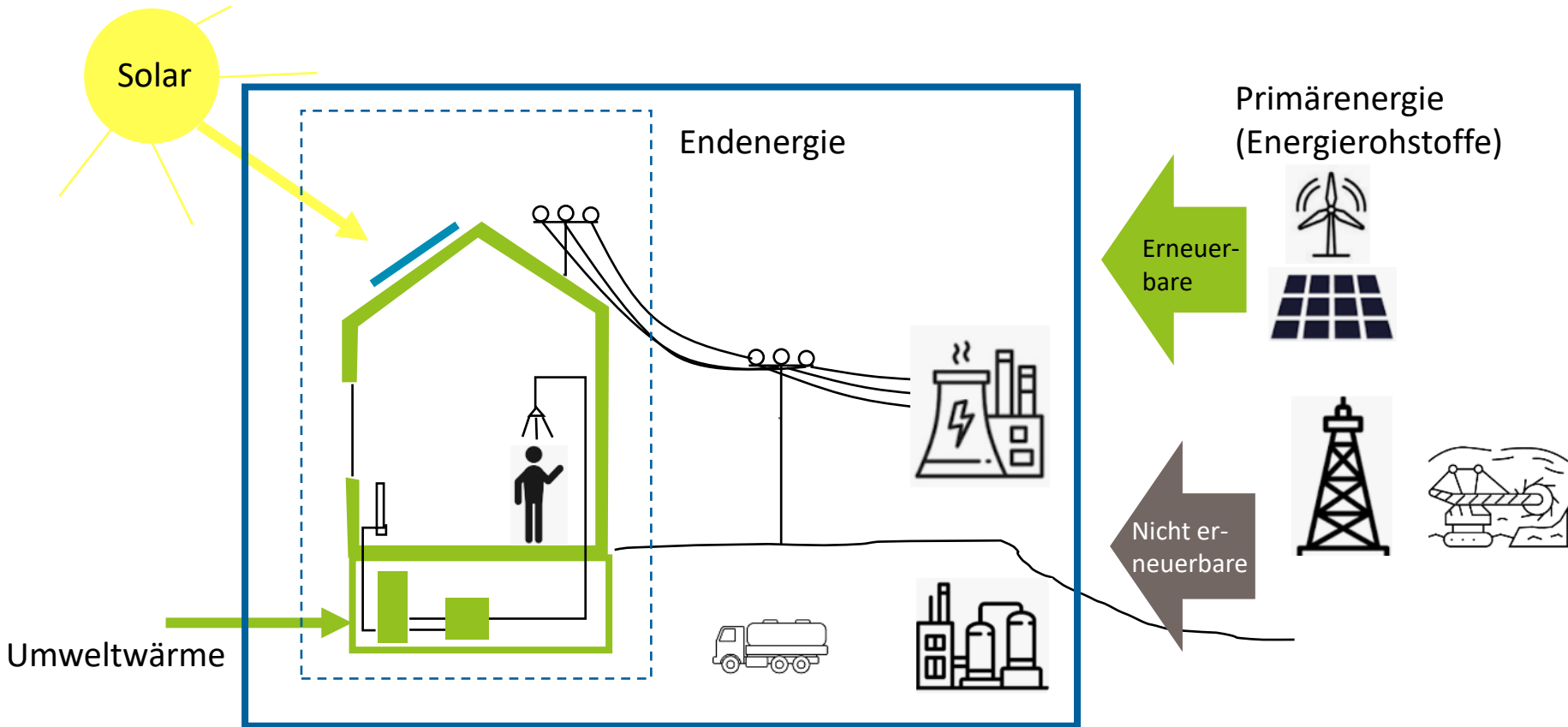
Primärenergiefaktoren (PEF): von nicht-erneuerbar zu Gesamt-PEF



Gesamtprimärenergie =
Summe aus erneuerbaren
und nicht-erneuerbaren
Energierohstoffen

Nullemissionsgebäude

Primärenergiefaktoren (PEF): von nicht-erneuerbar zu Gesamt-PEF



Gesamtprimärenergie =
Summe aus erneuerbaren
und nicht-erneuerbaren
Energierohstoffen

Vor Ort erzeugte und
genutzte erneuerbare
Energieträger werden auf 0
gesetzt.

Die Gesamtprimärenergie-
Faktoren sollen „forward
looking“ sein: ca. 5 Jahre in
die Zukunft schauen.

Nullemissionsgebäude

Primärenergiefaktoren (PEF): von nicht-erneuerbar zu Gesamt-PEF

Achtung: Dies sind nur wissenschaftliche Vorüberlegungen!

Nicht-erneuerbare Primärenergiefaktoren → Gesamt-Primärenergiefaktoren

	$f_{p,ne}$	$f_{p,tot}$
Erdgas	1,1	1,1
Erdöl	1,1	1,1...1,2
Biomasse	0,2	1,2
Biomethan	0,5/0,7	1,3
Strom	1,8	2,1 (heute) ... 1,5 (2030)
Braunkohle	1,2	1,2
Steinkohle	1,1	1,1
H ₂ grün		1,7
H ₂ blau		1,8
Fernwärme	individuell	?

Fossile Faktoren bleiben i.w. gleich

Für **Biomasse** und andere **grüne Brennstoffe** sind die $f_{p,tot}$ größer als für fossile Energieträger. Dies ist ein energiewirtschaftlich nicht sinnvoller Wert.

→ **Weighting Factors** (siehe Schweden/DK/...) z. B. 0,8 oder 0,7

Stromfaktor sinkt leicht trotz Gesamtprimärnergie

Für **Fernwärme** könnte optional ein **Pauschalfaktor** angeboten werden. Umstellung auf **Carnotmethode** bietet sich zur Vereinfachung und gerechteren Behandlung von Kuppelprodukten an.

Nullemissionsgebäude

Referenzgebäude



Um die Anforderungen an die Gesamtenergieeffizienz und die -10 %-nZEB-Anforderung zu erfüllen, sind unterschiedliche Alternativen denkbar. Ein Vorschlag: Definition eines technologieoffenen Referenzgebäudes.

Heute:

Referenzgebäude mit Anforderungen an Gebäudehülle, Anlagentechnik, Versorgung

Ist-Gebäude:

$$Q_{p,\text{nicht-erneuerbar,IST}} < 0,55 * Q_{p,\text{nicht-erneuerbar, REF}}$$

$$H'_{T,IST} < 1,0 * H'_{T,IST}$$



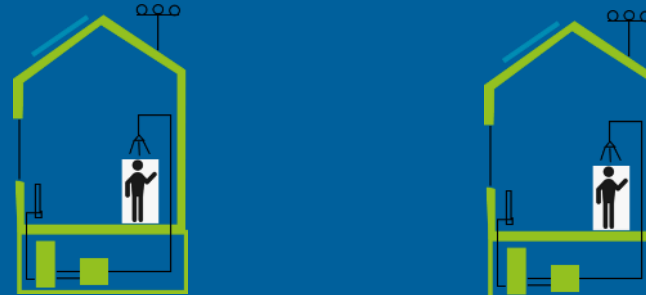
Zukünftig:

Referenzgebäude mit Anforderungen an Gebäudehülle, Anlagentechnik, Versorgung

Ist-Gebäude:

$$Q_{p,\text{total}} < 1,0 * Q_{p,\text{total, REF}}$$

$$H'_{T,IST} < 1,0 * H'_{T,IST}$$



Technologieneutrale Referenzheizung statt Gas-Solar

Aktualisierung der **Anlagentechnik** gemäß neuer gesetzlicher Anforderungen (z. B. Ökodesign)

Aktualisierung der **Gebäudehülle** zu diskutieren

Energieausweise

- Ausstellungspflicht: auch bei größerer Renovierung, Verlängerung Mietvertrag, öffentl. Einrichtungen
- (Gesamt-)Primärenergie als Kenngröße
- Neuskalierung erforderlich
- Erhöhte Anforderungen an Energieverbrauchsausweise
 - Nutzerbereinigung
 - Monatl. Datenablesung
 - Inaugenscheinnahme
 - Berechnung des Heizwärmebedarfs

